390

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

CHARLES BOUHÉRET

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né à Mesvres (Saône-et-Loire), le 30 mai 1887

CONTRIBUTION A L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DU CANCER DE L'ŒSOPHAGE

Président : M. RECLUS, *Professeur.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

N° 200

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

CHARLES BOUHÉRET

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né à Mesvres (Saône-et-Loire), le 30 mai 1887

CONTRIBUTION A L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DU CANCER DE L'ŒSOPHAGE

Président : M. RECLUS, *Professeur.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL. TEISSIER.
Pathologie chirurgicale	LEJARS.
Anatomie pathologique	MARIE (Pierre).
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	N...
Pharmacologie et Matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	MARFAN.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	LETULLE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	CHAUFFARD. GILBERT. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	BALLET (Gilbert).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE.
Clinique chirurgicale	DELBET. QUENU. RECLUS. HARTMANN.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR. PINARD. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	ROBIN (Albert).

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD.	DUVAL (Pierre).	LEQUEUX.	RATHERY.
BERNARD (Léon).	GOUGEROT.	LERI.	RETTERER.
BRANCA.	GREGOIRE.	LOEPER.	RICHAUD.
BRINDEAU.	GUENIOT.	MACAIGNE.	ROUSSY.
BROCA (A.).	GUILLAIN.	MAILLARD.	ROUVIERE.
BRUMPT.	JEANNIN.	MORESTIN.	SCHWARTZ.
CAMUS.	JOUSSET (A.).	MULON.	SICARD.
CARNOT.	LABBE (Marcel).	NICLOUX.	TERRIEN (F.).
CASTAIGNE.	LAIGNEL-LAVASTINE.	NOBECOURT.	TIFFENEAU.
CHEVASSU.	LANGLOIS.	OKINCZYC.	ZIMMERN.
CLAUDE.	LECENE.	OMBREDANNE.	
COUVELAIRE.	LENORMANT.	PROUST.	

Le Secrétaire de la Faculté : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur RECLUS

Professeur de clinique chirurgicale.

Membre de l'Académie de Médecine.

Officier de la Légion d'honneur.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Docteur FAISANS.

M. le Docteur BOURGY.

M. le Docteur ROUTIER.

M. le Docteur LEGENDRE.

M. le Docteur LABADIE-LAGRAVE.

M. le Docteur BELIN.

M. le Docteur BRÜHL.

M. le Docteur GOSSET.

M. le Docteur TISSIER.

M. le Docteur VARIOT.

INTRODUCTION

La situation profonde de l'œsophage en fait un organe difficilement accessible aux procédés d'exploration les plus courants : la vue et le toucher.

L'extrémité supérieure de l'œsophage se trouve chez l'adulte à 15 centimètres environ de l'arcade dentaire. Il est donc très difficile de l'atteindre avec le doigt introduit, même profondément dans la bouche.

Chez l'enfant, cette distance est moindre, et, du reste, variable avec l'âge. Aussi von Eicken a-t-il pu réussir plusieurs tentatives d'extraction, au moyen d'une pince, de corps étrangers arrêtés au niveau du chaton cricoïdien.

La palpation de la région cervicale peut, dans certains cas, faire sentir un corps étranger, ou un diverticule rempli d'aliments. L'œsophage peut ainsi être exploré sur une longueur de six ou sept centimètres, en provoquant des mouvements de déglutition, qui amènent des mouvements d'ascension ou de descente du canal.

La percussion a donné à Ziemssen et Rosenheim des renseignements sur des dilatations ou des tumeurs de l'œsophage.

L'auscultation directe de Hamburger ou indirecte de

Duplay et Sainte-Marie (1) a permis de diagnostiquer des dilatations, des spasmes ou des rétrécissements.

Mais tous ces moyens d'observation immédiate ont actuellement cédé la place aux procédés d'exploration médiate : le cathétérisme et l'œsophagoscopie.

Le cathétérisme est le premier procédé en date, et il constitue un des meilleurs moyens d'exploration de l'œsophage pour le diagnostic d'un obstacle, ou pour indiquer le siège d'un rétrécissement ou d'un diverticule.

Mais l'emploi des instruments couramment employés, comme l'explorateur à boule olivaire ou la sonde en gomme pleine de Bouchard, nécessitent une certaine habitude et demandent à être maniés avec ménagements. On ne saurait trop insister sur la prudence avec laquelle ces instruments doivent être maniés, dans le cas de cancer œsophagien, ou si l'on soupçonne le voisinage d'un anévrysme de l'aorte.

Aussi a-t-on bientôt songé à compléter la sensation aveugle qui guide le cathétérisme, par le contrôle de la vue, et c'est ainsi que s'est constituée l'œsophagoscopie.

Bozzini, en 1805, avait déjà eu l'idée d'examiner la partie supérieure de l'œsophage avec un miroir, mais ce n'est qu'après l'invention du laryngoscope, par Manuel Garcia, en 1856, que l'œsophagoscopie a été prise en considération.

En Allemagne, sous l'impulsion de Mickulicz et surtout de von Haecker et de Gottstein, cette méthode s'est fort développée.

En France, la question a été reprise par MM. Moure et

(1) Sainte-Marie. — *Des différents modes d'exploration de l'œsophage*, Thèse de Paris 1875.

Guisez, qui ont perfectionné l'instrumentation et admirablement réglé la technique de cette délicate opération.

Manié par un observateur exercé, l'œsophagoscope donne des renseignements d'une précision considérable, mais il y a nécessité d'une installation assez compliquée et d'un apprentissage spécial.

De plus, l'œsophagoscopie peut être rendue impossible par suite du nervosisme du sujet, car elle est souvent douloureuse, ou pour une raison anatomique, par exemple, parce que la saillie de la base de la langue, ou la proéminence de la mâchoire supérieure empêche l'introduction de l'instrument.

Les dangers de perforations sont peu considérables. Mickulicz, qui avait eu deux cas de mort au cours d'examen au début de sa pratique, a pu, dans la suite, faire 400 examens sans accidents. Il s'agissait de cancers haut situés (1).

Ces dernières années, la radioscopie et la radiographie sont entrées dans le domaine médical, et la pathologie de l'œsophage a pu bénéficier de leurs applications.

Les renseignements donnés par les rayons X ne sont pas tels que les autres moyens d'observation doivent disparaître. C'est un moyen d'examen de plus qui peut contrôler les données des autres procédés, mais demande lui-même à être contrôlé.

« D'une part, Kirstein, Rosenheim, Gottstein, Quadflieg ont publié des cas où la radiographie a méconnu des corps étrangers ; et comme M. Forgue le dit, elle peut induire en

(1) Ueber die Entfernung von Fremd Koerpern aus der Speiseroehre mittels Œsophagoscopie, *Beitraege zur klin. Chirurg.* 1900.

erreur en poussant le chirurgien à la recherche d'un corps étranger qui n'existe pas, trompé par exemple par l'image donnée par un léger goitre présentant des points calcifiés » (Gangolphe, *Traité de chirurgie* ; Le Dentu et Delbet. *Œsophage*, page 12). Ce dernier fait constitue une erreur d'interprétation comme en comporte tout examen, et n'enlève pas de qualité à la méthode.

A ce sujet, le cas cité par M. Gangolphe (*Traité de chirurgie* Le Dentu et Delbet. *Maladies de l'œsophage*, page 12) donne lieu à une remarque intéressante. Il s'agissait d'un malade qui avait avalé un volumineux dentier comprenant six dents et quatre crochets, qu'avait parfaitement montré la radiographie. L'œsophagotomie avait été décidée, mais l'auteur, avant de la pratiquer, constata, par cathétérisme, la vacuité de l'œsophage. Le corps étranger fut, en effet, peu après, évacué par les selles.

La conclusion qu'on doit tirer de cette observation est que la radioscopie doit précéder, aussi immédiatement que possible, l'intervention. C'est un fait du reste suffisamment admis que, pour les opérations pratiquées dans une région moins malléable que l'œsophage, — par exemple au cours de la recherche d'une aiguille dans la paume de la main, — une radiographie faite la veille peut donner des repères absolument inexacts.

L'examen radiologique étant exempt de tout danger, dans la plupart des cas, il sera bon de la pratiquer avant l'œsophagoscopie qu'il pourra quelquefois contre-indiquer, par exemple en montrant la présence d'un anévrysme de l'aorte comprimant l'œsophage.

Les clichés radiographiques, que nous reproduisons, au

cours de ce travail, proviennent du service de radiologie de l'hôpital Tenon. M. Legros, chef du service, a bien voulu nous y autoriser, et souvent, au cours de cette étude, nous a aidé de ses conseils. Nous l'en remercions ici très sincèrement.

EXPLORATION DE L'ŒSOPHAGE PAR LES RAYONS X

L'œsophage ne présente pas normalement une opacité suffisante aux rayons X, pour donner une image sur l'écran radioscopique.

Ce fait ne crée pas une difficulté pour la recherche des corps étrangers opaques, comme un morceau de dentier ou une pièce de monnaie. Ces corps donnent eux-mêmes une image, qu'il suffit de localiser par rapport à un repère anatomique comme une pièce du squelette vertébral.

L'œsophage atteint d'une lésion quelconque ne donne pas d'image nette.

Une grosse masse cancéreuse pourra paraître sous la forme d'une ombre qu'il sera souvent difficile de distinguer des organes voisins, des ganglions cancéreux pourront de même donner une opacité légère, mais dans ces cas, aucune indication ne sera donnée sur le tube œsophagien lui-même.

On eut d'abord l'idée d'examiner indirectement l'œsophage au moyen de l'image donnée sur l'écran par un objet opaque introduit dans sa cavité, et on se servit pour cela de la sonde même qui sert au cathétérisme.

Cette sonde pouvait apparaître à l'examen, tantôt recourbée dans un diverticule, tantôt arrêtée par un rétrécissement, dont elle indiquait exactement le siège.

D'autres opérateurs se sont servis de tubes en caoutchouc, dans lesquels ils versaient du mercure ; mais, dans tous ces cas, l'introduction dans l'œsophage d'un corps plus ou moins rigide présente les inconvénients et les dangers possibles du cathétérisme.

On eut alors l'idée d'employer pour l'examen radioscopique des substances opaques aux rayons X, qu'il serait possible d'obtenir, de la consistance liquide du lait, à la dureté d'un bol alimentaire quelconque.

Les métaux lourds comme le bismuth ou la baryte rentrent absolument dans ces conditions.

La première substance employée fut le sous-nitrate de bismuth ; mais l'on reconnut bientôt que les doses souvent considérables de cette substance, que nécessite un examen prolongé, exposaient à des intoxications souvent graves, et le sous-nitrate de bismuth fut remplacé par le carbonate de bismuth.

Nous ne dirons que quelques mots du sulfate de baryte, dont l'emploi est encore assez limité, d'autant plus que dernièrement un accident a été signalé, après l'usage de cette substance.

MM. Fairisse et Louis Caussade, de Nancy, rapportent cet accident sous ce titre : « Perforation de l'estomac au niveau du fond d'un cancer ulcéré, et volvulus de l'intestin grêle, dû à l'ingestion de bouillie barytée en vue du diagnostic radiographique ». (*La Tribune médicale*, mai 1913). Il s'agissait d'un malade atteint de néoplasme de l'estomac, diagnostiqué

cliniquement, et qu'on soumit à l'examen radioscopique pour préciser le siège de la tumeur. On fit absorber au malade une bouillie de 150 grammes de sulfate de baryte et l'examen fut fait Le soir, le malade ne présente aucun nouveau trouble. Le lendemain, il meurt sans nouveaux symptômes. L'autopsie montre une perforation stomacale, par laquelle la bouillie barytée avait coulé dans le péritoine. Cette constatation presque banale était compliquée de la présence sur l'intestin grêle d'un véritable volvulus, au delà duquel le canal digestif est affaissé, la partie antérieure étant au contraire parfaitement dilatée. Les auteurs expliquent le fait en disant que l'émulsion barytée extrêmement lourde a entraîné une anse, l'a fait basculer autour d'un autre segment situé en position plus déclive. Et ils concluent qu'il y aurait peut-être intérêt à ne pas employer dans l'examen radioscopique de corps trop lourds comme le sulfate de baryum.

On emploie généralement le carbonate de bismuth, dont les effets sont maintenant bien connus.

Suivant le besoin, on utilisera le lait de bismuth, la pâte bismuthée ou le cachet.

Le lait de bismuth peut être composé d'une solution gommeuse ou mucilagineuse, dans laquelle on mettra le carbonate de bismuth, car le poids de cette substance en fait un mélange instable sans cette précaution.

On peut, par exemple, employer une solution de gomme adragante à 20 °/₀₀ dans laquelle on incorporera, au moment de la radioscopie, 40 à 50 grammes de bismuth pour 250 grammes de liquide. On aura ainsi une solution homogène et suffisamment fluide pour s'insinuer dans les anfrac-

tuosités d'une tumeur, ou pour traverser une fistule œsophago-bronchique, comme dans une des observations que nous reproduisons.

Cette préparation pourra être sucrée ou aromatisée et son emploi sera facilement accepté par le sujet à examiner.

En faisant un mélange avec une proportion moindre de solution gommeuse ou en ajoutant une poudre inerte comme la poudre de lycopode, ou simplement du carbonate de bismuth, on peut arriver à une consistance semi-fluide ou pâteuse.

Les cachets de bismuth de 2 ou 3 grammes, absolument durs et opaques, peuvent être employés à la fin d'un examen, par exemple pour repérer le niveau exact d'un rétrécissement; mais, comme nous le verrons plus loin, leur emploi présente quelques inconvénients.

Avec ces préparations pas de perforations ou de fausses routes à redouter.

Maintenant, comment ferons-nous notre examen?

A ce sujet, nous empruntons à MM. Garel et Arcelin (*Lyon médical*, novembre 1908) la description d'un dispositif commode pour l'examen de l'œsophage :

« L'examen radiologique de l'œsophage présente une double difficulté, tant au point de vue anatomique qu'ou point de vue technique. En raison de sa situation, ce long conduit est presque invisible de face, masqué en avant par le cœur et l'aorte, en arrière, par la colonne vertébrale.

« Dès les débuts de l'examen radioscopique, les auteurs ont conseillé d'examiner l'œsophage, le sujet étant placé obliquement par rapport à l'ampoule et l'écran. De cette façon, le médiastin postérieur se dessine par une zone claire,

située entre la zone obscure de la colonne vertébrale et celle du cœur.

« Dans la plupart des appareils d'examen, en particulier dans les orthodiagraphes, l'écran reste parallèle à l'ampoule. Il en résulte que, pour mettre le sujet en position oblique, l'aisselle gauche touchera l'écran. Les images, ainsi agrandies, se prêtent mal à l'observation, en raison de leur manque de netteté.

« Depuis quelques années, pour obvier à cet inconvénient, MM. Kienbock et Holknecht, en Allemagne, M. Béclère, à Paris, ont fait construire un fauteuil spécial pour cet examen.

« Celui-ci est monté sur des roulettes, permettant de faire pivoter le sujet au-devant de l'ampoule et de rechercher ainsi l'incidence la plus favorable, pour l'examen de telle ou telle lésion thoracique. Le dossier du fauteuil est construit de telle façon qu'il puisse recevoir un écran ou une plaque sensible.

« Ce dispositif donne d'excellents résultats, mais a l'inconvénient de rendre très difficile le repérage du rayon normal d'incidence ».

Puis ces auteurs décrivent un dispositif qui permet de faire varier la position de la plaque, de façon à ce que le rayon normal d'incidence tombe exactement au centre. Le sujet est placé parallèlement à la plaque.

Tout ce qui précède s'applique à l'examen de l'œsophage en position oblique antérieure ou postérieure ; il ne s'ensuit pas que l'examen en position directe ne puisse donner de renseignements. En position directe, antérieure, un diverticule fortement saillant ou un corps étranger arrêté au-dessus

du rétrécissement cricoïdien pourront donner une image nette. Plus bas, les organes thoraciques s'interposent ; il faut avoir recours à l'examen oblique.

Dans l'examen de l'œsophage, comme dans celui de presque tout le tube digestif, la radioscopie est d'un intérêt supérieur à la radiographie, car elle permet de suivre le fonctionnement physiologique ou pathologique de l'organe. La radiographie, plus sensible, pourra servir à fixer un détail plus précis et fournira un document stable Mais elle nécessite une installation plus puissante, si l'on veut arriver aux temps de poses courts que nécessitent certaines explorations, chez l'enfant, par exemple.

Maintenant, plaçons-nous devant l'écran et voyons ce que nous observons dans le fonctionnement normal de l'œsophage.

Nous examinons le sujet en oblique antérieure : à ce moment, nous lui faisons avaler une petite quantité de lait de bismuth. A chaque déglutition, nous voyons l'œsophage traversé rapidement par l'ombre du liquide. Un léger temps d'arrêt marque le passage du cardia, sans qu'il n'ait aucune signification pathologique.

Holznecht fait remarquer qu'à l'état normal, après déglutition de lait de bismuth, il ne reste sur l'œsophage aucune particule décelable radioscopiquement.

Si la préparation bismuthée est une pâte assez épaisse, elle se moule sur le tube œsophagien, qu'elle suit exactement, reproduisant à chaque instant ses rétrécissements et ses inflexions. Ce procédé d'examen présente un avantage sur la sonde. qui ne donne qu'imparfaitement la notion du calibre du conduit.

La façon de progresser de ce bol bismuthé pourra renseigner sur la résistance de l'œsophage, sa souplesse ou sa rigidité.

Enfin, si le bismuth est ingéré sous forme de masse dure comme un cachet, les mêmes stades d'arrêt marquent les points normalement rétrécis, mais la progression est plus irrégulière.

L'examen radiologique de l'œsophage peut nous renseigner sur l'existence de troubles fonctionnels, comme de l'atonie ou des spasmes. Elle peut nous montrer aussi une déviation, un diverticule, une sténose, une dilatation.

Nous ne nous occuperons, ici, que des services que peut rendre l'examen radiologique, daus le diagnostic du cancer œsophagien, et d'une de ses complications : les fistules œsophago-trachœales ou bronchiques.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE DES RÉTRÉCISSEMENTS CANCÉREUX DE L'ŒSOPHAGE

Les rétrécissements de l'œsophage peuvent relever de plusieurs causes.

L'ingestion d'un liquide caustique ou d'un corps étranger vulnérant la muqueuse œsophagienne peut amener une cicatrice rétractile, provoquant parfois une sténose très serrée.

Ce rétrécissement cicatriciel est, le plus souvent, accompagné de commémoratifs, qui fixent de suite le diagnostic.

La présence d'une tumeur au médiastin, d'un anévrysme de l'aorte, ou d'une grosse masse ganglionnaire, peut être une cause de compression de l'œsophage. Dans ce cas, le canal œsophagien est souvent dévié, aplati plus ou moins régulièrement, rétréci. Mais la radioscopie peut souvent montrer, en même temps que cette déformation, la cause même qui l'a produite.

Nous n'insisterons pas sur les cas, peu fréquents, de rétrécissements tuberculeux ou syphilitiques.

Une affection fréquente de l'œsophage est la sténose spasmodique et souvent le diagnostic de ce trouble qui

relève plutôt de la pathologie nerveuse, avec la sténose cancéreuse, est souvent difficile à faire.

Ce diagnostic n'est pas sans intérêt du reste, car souvent une opération qui n'est jamais exempte de danger pourra être aussi évitée.

L'œsophagisme, ou rétrécissement spasmodique, est caractérisé par une sténose plus ou moins complète du tube œsophagien, sténose intermittente, et sans qu'il soit possible de trouver une lésion quelconque de l'organe.

Dans le diagnostic de ces deux affections, il faudra songer qu'on peut se trouver en présence d'un spasme, dû à la présence d'une tumeur, n'appartenant pas nécessairement à l'œsophage. C'est ainsi qu'on rencontre des spasmes réflexes de l'œsophage dans le tumeurs de l'estomac, même de la région pylorique.

Tout d'abord, voyons quels seront les signes généraux donnés par la radioscopie dans le cas de récrécissement œsophagien, de nature indéterminée, et nous verrons ensuite, dans quelle mesure on peut faire le diagnostic, entre la sténose cancéreuse et la sténose spasmodique.

Pour explorer un rétrécissement de l'œsophage, il sera toujours bon de faire ingérer au malade, au début, une bouillie bismuthée de consistance très fluide. Outre que l'absorption en sera plus facile, des rétrécissements de petit calibre pourraient passer inaperçus avec une pâte bismuthée épaisse.

Cette pâte bismuthée, traversant une sténose moins serrée, pourra, en progressant plus lentement, donner une idée nette de sa forme et de sa résistance devant le bol alimentaire.

Dans certains cas, on pourra terminer l'examen en faisant avaler au malade un cachet de bismuth qui, s'arrêtant au-dessus du point sténosé, en indiquera exactement le siège, qui pourra être fixé par la radiographie.

Ce dernier procédé présenterait quelquefois un inconvénient à être employé le premier, pour l'exploration d'un rétrécissement très serré. La masse solide que forme le cachet de bismuth peut obstruer le calibre, déjà réduit, de l'œsophage, et transformer ainsi un rétrécissement serré en sténose infranchissable, gênant ainsi pendant quelque temps l'alimentation du malade.

Voyons maintenant quelle sera l'image radioscopique.

Supposons une sténose très serrée, permettant difficilement le passage des liquides.

Le malade est placé derrière l'écran et absorbe une gorgée de lait de bismuth. Au premier mouvement de déglutition, le liquide est projeté dans l'œsophage et immédiatement arrêté au-dessus du point sténosé. Là il s'accumule, et l'image qu'il fournit reproduit exactement la lumière œsophagienne, au-dessus de la sténose. La plupart du temps il y a un certain degré de dilatation, et une forme assez souvent rencontrée est celle d'un entonnoir, avec son extrémité inférieure amincie.

Puis, sous l'influence des mouvements de déglutition, le liquide s'écoule lentement dans l'estomac et l'image disparaît, sans mouvements du liquide si la sténose siège à la partie supérieure de l'œsophage.

A la partie inférieure, on peut constater des déplacements du niveau du liquide, suivant la contraction ou la dilatation

des oreillettes. L'influence des mouvements de déglutition ne se fait plus sentir à ce niveau.

Si la sténose n'est pas très accentuée, l'épreuve du lait de bismuth ne donne pas de renseignements précis, sa descente dans l'estomac étant trop rapide. Il faudra alors avoir recours à la pâte bismuthée, dont on peut faire varier à volonté la consistance.

Ce bol bismuthé, en progressant lentement, donnera à chaque instant un moulage de la cavité œsophagienne, dont il reproduit la forme et les inflexions et marquera un temps d'arrêt plus ou moins long au passage du rétrécissement.

De même, un léger degré de rétrécissement pourra être décelé par un gros cachet de bismuth, qui en marquera le passage ou restera au-dessus. Il pourra même y rester assez longtemps, même après des mouvements de déglutition et absorption d'une petite quantité d'eau.

Tous ces caractères peuvent convenir à un rétrécissement aussi bien spasmodique que cancéreux. Pourrons-nous différencier ces deux variétés ?

Un fait prime d'abord tous les autres, plaidant en faveur du rétrécissement spasmodique, c'est son inconstance surtout et, accessoirement, les changements de forme qu'il présente brusquement d'un examen à l'autre.

L'évolution d'une tumeur cancéreuse pourra, à la longue, modifier le calibre d'un rétrécissement, mais jamais le changement ne sera rapide.

Cette inconstance du spasme œsophagien indique donc de multiplier les examens, de façon à ce que, un jour, la

vacuité du canal, succédant à une sténose, fixe exactement le diagnostic.

C'est, du reste, ce que l'on constate au cours du cathétérisme. Un jour, la sonde ne passe pas et, le lendemain, à la suite d'un examen fait avec précaution, elle pénètre sans difficulté jusqu'à l'estomac.

Un examen plus attentif de l'image radioscopique pourra, dans certains cas, permettre d'apercevoir une masse sombre entourant la sténose, et correspondant au néoplasme ; quelquefois à côté d'elle, souvent séparée par un espace clair, une tache, sombre également, donnée par une masse de ganglions hypertrophiés et dégénérés.

On a donné comme présomption en faveur d'une sténose cancéreuse, la dilatation irrégulière cupuliforme de la lumière œsophagienne et la pointe plus finement rétrécie de l'extrémité inférieure de la poche, pointe moins nettement marquée dans les rétrécissements d'autre origine que le néoplasme.

Ce caractère est assez peu constant et certaines sténoses spasmodiques, de l'extrémité inférieure de l'œsophage principalement, présentent exactement cette disposition.

A ce sujet, nous reproduisons la radiographie d'un malade actuellement à l'hôpital Tenon, dans le service de M. le docteur Parmentier. Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans, dont les antécédents héréditaires sont très chargés au point de vue nerveux, et qui présente du reste l'aspect d'un dégénéré. Depuis longtemps déjà il accuse des troubles gastriques ; mais, depuis un an seulement, des phénomènes spasmodiques du côté de l'œsophage. Ces phénomènes spasmodiques sont devenus si intenses qu'ils ont nécessité une

gastrostomie il y a un mois environ. Actuellement, le malade présente un spasme permanent et il s'est fort amaigri.

L'examen radioscopique, fait par M. Legros, montre une image absolument comparable à celle que nous reproduisons en même temps, de rétrécissement néoplasique typique.

Au niveau du cardia, on constate, en effet, l'image d'une poche dilatée et terminée par une pointe effilée, identique à celle dont nous avons parlé plus haut. A la suite de l'examen radioscopique, la sténose, qui était restée serrée trois heures encore après, a peu à peu cédé et, le lendemain, la déglutition était plus facile.

Il nous a semblé, à M. Legros et à nous, au cours de plusieurs examens, que la forme de la dilatation spasmodique était moins fixe que celle qui précède la sténose néoplasique, présentant des mouvements légers, comme si le péristaltisme de l'œsophage était augmenté.

Le volume de la dilatation œsophagienne, sus-jacente au rétrécissement spasmodique, peut atteindre un volume considérable. Ce volume peut être tel que la poche soit visible de face, dans un examen fait en position antérieure. Les contours de cette dilatation sont souvent polycycliques et irréguliers.

On trouve dans le grand « *Atlas de Roentgen diagnostic* », de Charles Blès, un cas de ce genre. Il est simplement indiqué sous le nom de dilatation œsophagienne. L'œsophage est dilaté dans toute sa hauteur et le bord gauche présente des renflements et des points resserrés, tandis que le bord droit est presque rectiligne.

Nous reproduisons un cliché très comparable à celui de

Charles Blès. Il a été obtenu chez un homme de 32 ans, ne présentant pas d'altération de l'état général, venu consulter pour des troubles de la déglutition, d'ailleurs intermittents, et ne l'inquiétant pas énormément. On peut voir, sur la reproduction radiographique, la dilatation irrégulière de la partie supérieure de l'œsophage, se séparant nettement de l'ombre plus claire du cœur à gauche. Vers la partie inférieure, cette dilatation se termine, du côté droit, par une poche, tandis que le côté gauche se termine par un canal sténosé très marqué.

Chez ces malades, la déglutition se fait mal et ils ont des régurgitations qui suivent les repas, immédiatement ou quelques heures après. Peut-être pourrait-on voir entre cette espèce de rumination et le mérycisme une sorte d'analogie. Les malades atteints de mérycisme régurgitent, sans efforts également, des aliments tellement peu influencés par leur séjour dans le tube digestif, que certains prennent plaisir à les ruminer réellement. Le séjour de ces aliments dans le tube œsophagien les soustrairait à l'action digestive du suc gastrique, et la seule action de la salive permettrait leur régurgitation à l'état presque normal. Les malades atteints de cette affection sont souvent des dégénérés.

Les autres éléments du diasgnostic entre la sténose spasmodique et cancéreuse seront d'ordre purement médical.

L'œsophagisme est fréquent de 18 à 30 ans. La femme y est plus exposée. Les malades atteints de dysphagie spasmodique sont presque toujours des névropathes. Cette dysphagie est intense, intermittente, irrégulière. La durée de l'affection peut être considérable : 15, 20, 30 ans.

Le cancer œsophagien se présente chez des individus

ayant dépassé 40 ans. Les vomissements, souvent sanglants, du cancer n'ont rien de commun avec les régurgitations du spasme. L'état général du malade est rapidement et profondément touché. L'existence de ganglions sus-claviculaires et médiastinaux, le teint jaune-paille du malade, sont des signes importants. Enfin, la durée de l'affection ne dépasse pas deux années.

L'examen du malade atteint de spasme est souvent difficile. Chez un sujet excessivement nerveux, l'appréhension augmente encore le spasme. Chez ces malades, comme l'indique M. Jaugeas dans son traité de radiodiagnostic (1), on pourra essayer d'avoir recours à un médicament antispasmodique qui, mettant fin à la sténose, indiquerait son origine nerveuse. Les résultats sont très inconstants.

A ce sujet, la radioscopie peut présenter un avantage. Le malade se prêtera plus facilement, à l'ingestion d'une petite quantité de lait de bismuth qu'à un examen à la sonde, dont il redoutera les effets quelquefois douloureux.

Observation I. (*Spasme de l'œsophage*, due à M. Legros.)

Il s'agit d'un homme, âgé de 25 ans, n'ayant jamais présenté de troubles gastriques ou œsophagiens, et qui, subitement, fut pris de dysphagie.

Examiné à ce moment par un rhinologiste, on ne trouva aucune lésion capable d'expliquer cette dysphagie.

On fit alors un examen radiologique.

On constate que le bismuth s'arrête environ au niveau de la sixième vertèbre cervicale, c'est-à-dire à la hauteur du

(1) Jaugeas. — *Traité de radiodiagnostic*, page 875.

rétrécissement cricoïdien de l'œsophage. Là se produit une ombre divisée en deux parties et présentant une séparation nette avec la partie sous-jacente transparente, formée probablement par de l'air.

L'examen est continué avec des cachets de bismuth qui s'arrêtent à la même hauteur ; mais, sous l'influence d'efforts successifs de déglutition, le cachet passe franchissant l'obstacle, en le dilatant.

Le diagnostic est : spasme de l'œsophage peu serré.

Et, de fait, il disparut les jours suivants. (Radiographie I.)

Observation II. (*Rétrécissement néoplasique de l'œsophage*, M. Legros.)

P..., âgé de 65 ans, entre à l'hôpital le 24 octobre 1911.

Le malade entre à l'hôpital parce qu'il ne peut plus s'alimenter.

Dans ses antécédents, on trouve des marques nettes d'éthylisme. Il dit boire par jour : un litre de vin, quelques petits verres et apéritifs. Il a des cauchemars professionnels, des crampes nocturnes et des pituites matinales.

Avant ces derniers jours, il n'avait jamais souffert de l'estomac, ni de l'œsophage, ni jamais absorbé de substances corrosives.

Le début de la maladie remonte au mois de mai dernier.

A cette époque, le malade commence à perdre l'appétit, sans présenter d'anorexie élective pour la viande et les corps gras.

A ce moment il ne vomit pas et n'a que fort peu maigri.

Cette perte d'appétit l'inquiète cependant et il se décide à

voir un médecin, à Saint-Denis. Ce médecin l'adresse à Lariboisière.

Le malade entre en chirurgie et est opéré en juin.

Des renseignements recueillis à Lariboisière, il résulte qu'on lui fit une simple incision exploratrice qui fit constater un néoplasme du cardia.

Nous sommes alors au mois de juin.

En juillet, l'état du malade s'aggrave légèrement.

En août, l'aggravation est très nette.

Le malade ne s'est pas pesé, mais il constate facilement qu'il maigrit progressivement et rapidement.

La dysphagie devient extrême.

Enfin, le 24 octobre, le malade entre à l'hôpital Tenon.

A ce moment, en effet, il présente un amaigrissement très marqué.

Son teint est pâle, mais ne présente pas la teinte jaune paille de la cachexie cancéreuse.

Le malade accuse des douleurs au creux épigastrique. Ces douleurs sont constituées tantôt par une sensation de brûlure, tantôt ce sont des douleurs transfixantes, qui forcent le malade à se courber en deux. Ces douleurs sont sans rapport avec l'alimentation.

Mais la dysphagie est le phénomène dont le malade se plaint le plus vivement. Il souffre à chaque déglutition : la sensation de l'obstacle est rétro-sternale, siégeant surtout à la partie inférieure du sternum.

Le malade ne peut absorber que des liquides qui lui donnent eux-mêmes la sensation d'être gênés par un obstacle. Souvent les liquides reviennent après quelques

secondes en fusée, jamais de véritables vomissements tardifs, ni d'aliments pris quelques heures auparavant.

Cependant, trois semaines avant son entrée, le malade aurait rendu, dans une nuit, un demi-verre de sang. Ce sang serait venu à la suite d'un effort de vomissement.

En ce moment, à l'hôpital, les symptômes dysphagiques sont un peu diminués.

Au bout d'une dizaine de jours la dysphagie reparaît et, à partir du 8 novembre, les aliments ne peuvent plus passer.

A l'examen physique on constate la cicatrice de l'opération du mois de juin.

A la palpation on constate simplement l'écartement du bord interne des droits, et cette palpation réveille simplement un peu de sensibilité au niveau de l'hypocondre gauche.

On décide alors un examen radioscopique qui est fait le 5 novembre.

La radioscopie est faite en oblique antérieure droite.

On aperçoit un léger spasme au niveau du tiers supérieur de l'œsophage. L'image donnée par le bismuth montre en effet, à ce niveau, un léger rétrécissement du calibre du canal œsophagien.

Puis le bismuth s'accumule dans la partie inférieure de l'œsophage dilaté, et cet arrêt persiste et présente la forme suivante.

A trois ou quatre centimètres au-dessus du cardia, la partie opaque de l'image s'arrête brusquement, ne se continuant plus que par une trace très amincie, démontrant la sténose

de la partie inférieure de l'œsophage sur toute cette hauteur.

Au-dessus du rétrécissement l'aspect est celui de la sténose cancéreuse typique. A la partie légèrement dilatée qui précède la sténose, succède une poche dont la partie inférieure arrondie en cupule, se continue par une pointe avec la partie rétrécie, plus claire, mais cependant très nette.

Il y a donc un point de sténose très serrée vers l'extrémité inférieure de l'œsophage.

Nous reproduisons la radiographie de ce malade.

Du 8 au 13 novembre, on est obligé d'alimenter le malade au moyen de lavements et de lui faire 500 grammes de sérum par jour.

Le 13 le malade passe en chirurgie.

Il n'a ni albumine, ni sucre dans ses urines dont la quantité est un peu au-dessous de la normale.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE DES FISTULES ŒSOPHAGO-BRONCHIQUES AU COURS DU CANCER DE L'ŒSOPHAGE.

L'œsophage présente avec les voies aériennes des rapports anatomiques très intimes.

Aussi conçoit-on facilement qu'une affection comme le cancer de l'œsophage, avec ses tendances à l'envahissement progressif, et la rapide atteinte qu'il porte aux ganglions lymphatiques de la région, présente, au nombre de ses complications, des lésions de l'appareil respiratoire.

Sans nous occuper ici des complications pulmonaires ou laryngées, qui peuvent être la suite de troubles trophiques dépendant de lésions causées aux pneumogastriques et aux récurrents par la compression due au néoplasme, nous ne parlerons que des communications qui peuvent se produire entre l'arbre respiratoire et l'œsophage au cours du cancer de ce dernier organe. Nous verrons, comme pour le rétrécissement de l'œsophage, quel secours nous apporte l'examen radiologique dans le diagnostic de ces fistules œsophagotrachéales ou bronchiques.

La tumeur œsophagienne gênée dans son accroissement par les organes voisins, peut les comprimer, les ulcérer et,

dans le cas d'organes creux comme la trachée et les bronches, entrer en communication avec eux.

La communication entre l'œsophage et les voies aériennes est loin d'être une rareté : « Les rapports de l'œsophage sont si immédiats, avec la trachée, la bronche gauche, plus tard l'aorte, que l'on doit s'étonner non de la fréquence des perforations, mais de leur absence possible ». (Lacour, Thèse de Paris, 1881).

Quelle est la fréquence de cette complication ?

Sur 100 cancers œsophagiens, Mackensie trouve :

Perforations trachéales	20
Perforations de la bronche droite	7
Perforations de la bronche gauche	6

La trachée est donc lésée dans plus de la moitié des cas.

Les fistules œso-bronchiques ont une prédilection marquée pour le côté gauche, alors que du côté droit on rencontre plutôt les fistules œsophago-pulmonaires, et ces dernières siègent presque toujours à la base du poumon.

Le tableau suivant que nous empruntons à l'article de M. Gangolphe, (*Traité de chirurgie* Le Dentu et Delbet, page 98) montre la fréquence relative de ces lésions.

a	Trachée	75	— 75	
b	Bronche gauche	20	34	
	Bronche droite	7		
	Bronche non désignée	7		
c	Poumon droit	13	23	
	Poumon gauche	2		
	Poumon non désigné	8		
d	Communications multiples	10		
		142		

Dans les diverses causes de perforation de l'œsophage, le cancer entre dans la proportion de 60 % environ.

Decaudin, dans un rapport présenté à la Société anatomique en 1874, a même signalé une rupture simultanée de la trachée et des deux bronches.

De même Kebbell, Ganzinotti ont constaté la rupture de la trachée et de la bronche gauche. La trachée et la bronche droite étaient ouvertes, chez l'homme de 54 ans, observé par David Hay, en 1822.

Cette communication fistuleuse peut succéder à l'envahissement des tissus par le néoplasme, qui dans la suite se ramollit, se désagrège, créant une perte de substance, constituant la fistule. Parfois aussi la perforation a été le résultat d'infections suppurées périnéoplasiques. Le cancer œsophagien est, en effet, souvent accompagné de périœsophagite, donnant lieu à la formation d'abcès, dont l'ouverture constitue un trajet permanent.

Cliniquement, ces fistules se manifestent par des symptômes souvent très nets, au sujet desquels nous dirons quelques mots, puis nous verrons les renseignements complémentaires que peut donner l'examen radiologique.

La communication entre l'œsophage et les voies aériennes amène deux ordres de phénomènes faciles à prévoir.

D'une part, les aliments introduits dans l'œsophage pourront, dans une certaine mesure, passer dans les voies respiratoires, et inversement l'air expiré pourra, en partie être rejeté au dehors par l'orifice œsophagien.

La formation de la fistule peut être précédée d'une période de compression de la trachée ou d'une grosse bronche. Dans ce cas apparaissent, de la dyspnée et des troubles phonatoires.

On peut constater un souffle bronchique, ou de la diminution du murmure vésiculaire.

La fistule constituée, une partie des sécrétions œsophagiennes et des aliments déglutis sont susceptibles d'envahir les voies respiratoires. La conséquence sera l'irritation vive de la muqueuse respiratoire, et les quintes de toux violentes qui en résulteront.

A ce propos, il est à remarquer que la sensibilité au contact, de l'appareil aérien, est d'autant plus grande que l'on considère une portion plus élevée de ces organes.

Un malade d'Habershon ne présentait qu'une fistule trachœ-œsophagienne minime, mais elle siégeait sur le cricoïde et provoquait des quintes de toux d'une extrême intensité.

Par contre, le parenchyme pulmonaire est peu sensible au contact, et le fait est prouvé, du reste, par les expériences des physiologistes, qui arrivent à injecter dans le poumon une certaine quantité d'eau, sans provoquer de réflexes fâcheux.

Ces remarques présentent un certain intérêt au point de vue de l'examen radiologique, car le lait de bismuth ingéré et passant par l'orifice broncho ou trachœo-œsophagien, a besoin d'être toléré par le parenchyme alvéolaire, et deux des observations que nous reproduisons plus loin sont très nettes à ce sujet. L'accident cité dans la 3e observation doit être expliqué par un autre mécanisme.

Un deuxième signe des fistules œso-bronchiques est l'expectoration alimentaire.

Cette expectoration alimentaire consiste en ce fait que le malade, pendant une quinte de toux, rejette, mêlés à des mucosités, une petite quantité d'aliments, qui avaient fait effrac-

tion dans la cavité bronchique ou pulmonaire, et c'est surtout dans les communications œso-pulmonaires que ce signe se rencontre.

Des phénomènes d'un ordre inverse peuvent se produire.

Si les aliments peuvent refluer de l'œsophage dans la trachée, l'air expiré peut être en partie rejeté par l'œsophage.

On observera alors une respiration bruyante, le râle trachéal et de la dyspnée progressivement croissante.

Quand on pratique le cathétérisme, on peut, comme dans le cas de Gosselin (*Société anatomique*, 1838) entendre l'air sortir bruyamment par la sonde.

Accessoirement, l'auscultation pourra indiquer un foyer de gangrène pulmonaire ou de broncho-pneumonie, causées par les produits septiques versés dans le poumon par l'orifice de communication avec le tube digestif.

D'ordinaire la fistule s'établit lentement et les symptômes vont progressivement croissant.

Le diagnostic clinique, basé sur l'ensemble des signes précédents, pourra être contrôlé par les moyens d'exploration ordinaire de l'œsophage.

Le cathétérisme ne pourra donner de renseignements précis que si la sonde rencontre l'orifice fistuleux et s'y engage. Elle pourra provoquer de la dyspnée et des quintes de toux symptomatiques.

L'œsophagoscopie pourra être d'une plus grande utilité. A l'état normal, la muqueuse est lisse, sans plis ni sillons longitudinaux. L'œsophagoscope permettra de reconnaître souvent une fistule et surtout l'infiltration carcinomateuse.

La trachéo-broncoscopie, en 1896, a montré à M. Garel

une fistule œsophago-trachœale siégeant à la naissance des bronches.

Mais les inconvénients de ces manœuvres, que nous avons signalés à propos de l'examen de l'œsophage atteint de rétrécissement cancéreux se retrouvent ici.

Voyons maintenant ce que nous montre l'examen radiologique.

Tout d'abord, il y a lieu de faire ingérer au malade une solution claire de lait de bismuth, qui pourra pénétrer très loin.

Si la fistule n'est pas considérable, il faudra un certain degré de sténose de l'œsophage au-dessous d'elle, pour permettre au bismuth de refluer de l'œsophage dans le poumon.

L'ingestion du bismuth est souvent assez pénible pour de tels malades, les quintes de toux décrites plus haut ne pouvant être évitées.

Dès que la sensation de dyspnée aura disparu, on pourra procéder à l'examen.

La position du malade devant l'écran sera la position antérieure directe; l'examen portant sur le poumon surtout, la position oblique est moins nécessaire.

Peu de temps après l'ingestion, le bismuth aura quitté la zone très irritable des bronches pour envahir la zone moins sensible des alvéoles pulmonaires, et, sous l'influence de la toux, les ramifications de l'arbre aérien auront été comme injectées de bismuth.

En effet, à l'écran radioscopique on aperçoit l'arborisation pulmonaire presque aussi nettement que sur une préparation

anatomique injectée. On peut s'en rendre compte par la radiographie que nous reproduisons.

Mais la radiographie nécessite la mise en place d'un dispositif, qui fait perdre du temps, et la netteté de l'image a déjà diminué.

Cette constatation ne présente pas un intérêt diagnostique considérable, car, pour qu'on puisse la faire avec la netteté des observations qui suivent, il faut être dans des conditions telles que les symptômes cliniques sont suffisamment nets. Il peut cependant se trouver des cas où une fistule de petites dimensions pourra être diagnostiquée radioscopiquement par la constatation de petites particules de bismuth, ayant passé dans les alvéoles pulmonaires.

De plus, ceci nous montre la tolérance des voies respiratoires vis-à-vis de petites quantités de lait de bismuth.

Observation I. (MM. Zimmern, Turchini et Bénard, *Bulletin de la Société de radiologie,* 1910, 13 décembre.)

« L'impressionnante observation qui va suivre a trait à un malade du service du professeur Roger.

Il s'agit d'un homme âgé de 58 ans, exerçant la profession de garçon de magasin, ancien paludéen, et qui entrait à la Charité, le 16 novembre, pour dysphagie.

En janvier dernier, il présenta des phénomènes de laryngite qui disparurent au bout de deux mois.

C'est en octobre 1910 que se présentèrent les premiers symptômes dysphagiques.

Le 10 novembre, il devint aphone, et en même temps sa dysphagie augmenta d'une façon très notable.

Quand le malade se présente, il est dans un état cachectique déjà avancé. Il ne s'alimente plus, ne pouvant avaler aucune substance solide. L'absorption de quelques gorgées de lait provoque des quintes de toux, qui amènent le rejet du liquide ingéré.

L'examen du pharynx ne montre rien d'anormal.

L'auscultation du poumon fait entendre, dans la région scapulaire, un souffle tubaire non accompagné de râles.

C'est dans ces conditions que le malade est amené dans le service de radiologie par le docteur Roger, pour être soumis à l'examen radioscopique.

Le malade indique qu'aucun aliment ne peut franchir l'extrémité inférieure du pharynx, et c'est ce qui fait supposer que le rétrécissement néoplasique siège à ce niveau. On admet que la dysphagie, l'aphonie, la toux relèvent d'une compression, d'une irritation du pneumogastrique et du récurrent.

Nous commençons l'examen radioscopique par un petit cachet de bismuth, que nous faisons mettre sur la langue et dont nous nous proposons de suivre la descente dans l'œsophage.

Notre champ d'exploration, limité par une semi-fermeture du diaphragme, porte sur la région de la base de la langue et au commondement de: « avalez », le malade commence à faire des efforts de déglutition. Nous assistons à des oscillations verticales du cachet de bismuth, se produisant dans le pharynx supérieur, mais le petit cachet de bismuth reste irrédiablement fixé dans cette région, sans aucune tendance à s'insinuer dans le conduit œsophagien.

Pour compléter cette exploration qui semblait justifier un

rétrécissement haut situé, nous avons recours au lait de bismuth.

Le malade en avale péniblement quelques gorgées : il a quelques efforts de toux. Néanmoins, nous pouvons suivre le filet de bismuth dans sa descente œsophagienne.

Mais c'est à ce moment qu'un phénomène imprévu autant que saisissant vient nous frapper.

Nous ouvrons rapidement le diaphragme et nous voyons se dessiner sur l'écran l'arbre respiratoire, des lobes inférieurs jusqu'au dernières ramifications, et rappelant par sa netteté et sa finesse les plus beaux dessins anatomiques

Ce véritable coup de théâtre, comme bien vous le pensez, impressionna vivement l'assistance. Je ne sache que l'aspiration du bismuth dans les voies respiratoires ait jamais été constatée sur un sujet vivant.

Récemment, notre collègue Desternes a publié une observation des plus impressionnantes où, l'examen radioscopique terminé, le malade s'affaissa et ne tarda pas à succomber (1).

Rien de semblable ne s'est produit chez notre malade. Indépendamment des efforts de toux suivis d'expectoration d'une notable quantité de bismuth, il ne se produisit chez lui aucun accident, aucune tendance à la syncope.

Voyant que son état n'était pas notablement influencé par cet incident, nous nous sommes proposés de fixer sur une plaque l'aspect de son poumon.

Malheureusement l'image que nous présentons est infiniment moins saisissante que celle que nous avons eu l'occasion d'observer sur l'écran, le malade ayant au reste rejeté par expectoration une partie de son bismuth.

(1) Nous publions cette observation à la suite de celle-ci.

On voit toutefois sur l'épreuve les dernières ramifications bronchiques encore parfaitement injectées.

Le lendemain de cet examen radioscopique, nous avons essayé de faire une nouvelle épreuve, avant le passage de notre malade en chirurgie, où il fut soumis d'urgence à une gastrostomie.

Il succomba le surlendemain aux suites de cette grave intervention.

Dans notre observation, contrairement à ce que l'on a signalé, la mort n'a pas été le fait de l'absorption du bismuth, d'autant plus que la quantité inspirée n'aurait certainement pas obstrué une voie respiratoire suffisante pour arrêter totalement l'hématose.

A l'autopsie, faite par l'un de nous, on trouve un cancer de l'œsophage occupant la partie moyenne de ce conduit en regard du hile pulmonaire. Ce cancer occupe toute la circonférence de l'œsophage, dans le sens de la longueur. On constate sur la partie moyenne de la masse néoplasique et sur la face antérieure deux ulcérations : l'une, petite, n'admettant pas le manche d'un porte-plume, établit une communication entre l'œsophage et la trachée ; l'autre, séparée de la première par un petit pont de substance néoplasique et située presque directement au-dessous, admet facilement le doigt, et siège au niveau de la bifurcation de la trachée, communiquant avec la bronche droite et la bronche gauche.

Le larynx paraît normal, mais les récurrents sont englobés dans la masse néoplasique.

Il n'y a pas lieu d'insister sur les autres détails de la nécropsie, qui n'offrent avec la relation des faits précédents aucun rapport direct.

Bref, nous nous sommes trouvés en face d'un malade chez lequel les signes de probabilités plaidaient en faveur d'un rétrécissement néoplasique haut situé et chez lequel l'examen radioscopique, par suite de l'irruption du bismuth dans les voies aériennes, démontre l'existence d'une fistule trachœoœsophagienne.

Des cas analogues ne doivent sans doute pas être exceptionnels ; notre observation n'offre d'intérêt que par la constatation, *in vivo*, de l'irruption bismuthée dans les voies aériennes. »

Au cours de la discussion, M. Chilaiditi rappelle un cas presque analogue, présenté par M. Schwarz, au mois d'avril 1910, à la Société impériale de Vienne. Il s'agissait d'un homme atteint de cancer de l'œsophage, chez lequel le bismuth ingéré passait par une fistule située au niveau de la bifurcation trachœale dans les ramifications bronchiques, les deux lobes inférieurs du poumon, sans occasionner de dyspnée.

Le malade fut présenté cinq ou six jours après cette constatation. Il ne présentait aucun trouble respiratoire, surtout aucune manifestation de bronchopneumonie, ce à quoi on était en droit de penser avant tout.

Observation II. MM. Desternes et Bauffle.

Progrès Médical, 2 août 1910)

« De C..., 59 ans, entre à l'hôpital Beaujon, salle Barthe, dans le service du docteur Lacombe, le 23 février 1910.

Il se plaint de dysphagie, très marquée, qui a débuté six mois auparavant ; elle était très modérée, mais depuis trois

jours elle s'est accentuée, au point de rendre la déglutition des aliments solides, et même liquides, tout à fait impossible.

Le malade fait devant nous plusieurs tentatives pour absorber une petite quantité de lait, et chaque fois le lait est aussitôt rejeté.

L'examen révèle l'existence d'une adénopathie sus-claviculaire bilatérale, et de l'inégalité pupillaire. La pupille droite est dilatée.

Ces signes joints à l'asthénie et à l'amaigrissement rapide accusés par le malade lui-même, permettaient de songer à un rétrécissement de l'œsophage, dû vraisemblablement à une néoplasme.

Nous faisons le 25 février, le cathétérisme de l'œsophage avec une sonde molle, puis avec le cathéter à boule olivaire; l'instrument s'arrête à un point situé à environ 13 centimètres de l'extrémité supérieure de l'œsophage ; le rétrécissement est très serré et les plus petites olives ne peuvent le franchir.

Ces renseignements sont contrôlés par l'examen radioscopique et M. Desternes qui a pratiqué cet examen a bien voulu nous remettre la note suivante :

« A l'examen direct antérieur et postérieur, la clarté pulmonaire paraît normale, sauf aux sommets légèrement obscurs, l'expansion thoracique est assez limitée, et le déplacement du diaphragme, dans la respiration forcée, atteint à peine deux centimètres. L'ombre cardiaque paraît anormalement agrandie ; l'ombre aortique est elle-même notablement élargie.

A l'examen oblique postérieur gauche, l'espace clair

médian semble normal dans ses deux tiers supérieurs ; la partie inférieure, à partir de l'origine de l'aorte est très rétrécie, par une opacité qui nous paraît se confondre avec l'ombre cardiaque.

Un cachet de bismuth ingéré se fixe en un point correspondant à la naissance de l'aorte ; la déglutition de quelques gorgées d'eau n'amène aucun changement.

Nous pratiquons alors l'épreuve au lait de bismuth ; au point où s'était arrêté le cachet, se dessine une poche en forme de massue, et presque aussitôt se produisent des mouvements d'ascension et de descente de bismuth, dont aucune parcelle n'arrive à franchir le rétrécissement.

Après quelques instants d'observation nous arrêtons l'examen : nous allons rédiger une note, sur nos constatations, quand nous voyons le malade, qui avait fait quelques pas pour reprendre ses vêtements, blêmir, chanceler et tomber ; transporté aussitôt sur une table, nous le trouvons sans connaissance, le pouls imperceptible, la bouche grande ouverte faisant de vains efforts d'inspiration.

Au cours de ces efforts le visage tend à se colorer, le corps se raidit, une abondante émission d'urine se produit, la poitrine se couvre de sueurs et la mort survient en moins de deux minutes — sans une plainte, sans un effort de toux ».

L'autopsie nous a expliqué les circonstances dans lesquelles cette terminaison fatale s'était produite.

Nous avons constaté, en effet, l'existence d'un cancer de l'œsophage infiltrant de 3 à 4 centimètres de hauteur et déterminant un rétrécissement très serré, qu'une sonde cannelée franchit à peine ; ce néoplasme est situé à deux centimètres au-dessous de la bifurcation de la trachée ; elle

est envahie par le néoplasme et un petit orifice de deux millimètres environ de diamètre fait communiquer l'œsophage et la trachée.

Mais les résultats les plus intéressants sont fournis par l'examen de l'arbre trachæobronchique. Les parois du larynx, de la trachée, des bronches extra-pulmonaires sont tapissées dans toute leur étendue de fines particules de bismuth, à tel point que sur une section faite au niveau des lobes inférieurs des deux poumons, on aperçoit les bronches obstruées aussi nettement dessinées qu'après une injection artificielle.

Le lait de bismuth est donc passé de l'œsophage dans les voies respiratoires qu'il a obstruées brusquement, déterminant une syncope mortelle ; la rapidité d'évolution des accidents, la pâleur initiale du malade, l'absence de dyspnée d'effort et de toux, destinés à expulser le liquide qui encombrait les bronches, évoquent plus l'idée d'une syncope que celle d'une asphyxie.

Le passage du liquide s'est-il fait par la fistule œso-trachœale dont nous avons constaté plus haut l'existence ?

Cette explication très vraisemblable *a priori* peut cependant soulever quelques objections.

Le petit calibre de la fistule ne semble pas suffisant pour permettre l'écoulement du liquide, en un temps très court : d'ailleurs cette fistule devait exister depuis un certain temps déjà et jamais cependant le malade n'avait présenté de toux ou de crises de suffocations, au moment des tentatives de déglutition des liquides ; enfin la présence des particules de bismuth sur les parois du larynx et de la trachée, au-dessus

de la fistule, serait dans cette hypothèse difficile à interpréter.

Aussi est-on en droit de se demander si le liquide reflué de l'œsophage dans le pharynx, sous l'influence d'efforts énergiques de déglutition, faits par le malade, n'a pas été projeté directement dans le larynx.

Peut-être aussi, faut-il faire intervenir dans ce cas des troubles d'innervation, les pneumo-gastriques et le récurrent gauche étant comprimés par la tumeur ; ainsi pourrait se concevoir le passage des liquides dans le larynx, sans quintes de toux, sans réaction de défense de la part du malade.

Quelle que soit d'ailleurs la pathogénie intime de ces accidents, il nous a paru intéressant de fixer l'attention sur cet incident grave et tout à fait exceptionnel, au cours d'une méthode d'exploration qui ne présente habituellement aucun danger. »

Observation III. (Prise dans le service de M. le docteur Lesné).

Le nommé Edouard R .., âgé de 27 ans et exerçant la profession de boucher, entre le 16 janvier 1913 à l'hôpital Tenon, salle Seymour, lit n° 40.

Cet homme entre à l'hôpital parce qu'il tousse depuis quelque temps, mais surtout parce qu'il éprouve de la difficulté à avaler les aliments.

Dans ses antécédents personnels on ne trouve rien. Il y a 18 mois le malade a commencé à ressentir une légère difficulté à la déglutition. Cette gêne légère au début est allée en augmentant, jusqu'à présent. Au début les corps très solides

comme la viande et le pain s'arrêtaient et étaient rejetés, mais les aliments moins consistants comme les purées passaient encore. La déglutition des liquides se faisait sans difficulté.

A ce moment, le malade commence à s'inquiéter et se présente à la consultation de Lariboisière. On lui propose une intervention qu'il refuse. C'est la seule indication qu'il donne sur les constatations faites en ce moment.

Il se produit à cette époque une légère amélioration, mais elle ne persiste pas.

En effet, peu après, la dysphagie reparaît très nette et augmente même d'intensité. Nous sommes alors aux premiers jours de janvier. A cette date apparaissent quelques phénomènes de bronchite.

L'état va en s'aggravant de plus en plus. Le malade a de la fièvre, des frissons, des quintes de toux violentes réveillées par l'absorption des liquides. Il a, de plus, une expectoration abondante et fétide et, le 16 janvier, il est envoyé à l'hôpital avec le diagnostic de broncho-pneumonie.

16 janvier. — A l'examen général du malade, on constate en effet qu'il est dyspnéique, cyanosé.

Le soir de son entrée, la température monte à 40°.

Les phénomènes broncho-pulmonaires sont tellement intenses qu'on remet au lendemain l'exploration de son œsophage.

La voix est bitonale, rauque et voilée.

L'auscultation du poumon fait entendre, dans toute l'étendue de la poitrine, de gros râles humides, de tout timbre.

Ces râles sont surtout prédominants aux deux bases.

En outre, à la base gauche, il existe un foyer de matité,

avec conservation des vibrations vocales. On constate encore, à cet endroit, la présence d'un souffle à timbre cavitaire et des gargouillements, dans une zone très limitée.

L'examen du cœur, du foie et du rein ne dénote rien d'anormal.

Il n'y a pas d'albumine dans les urines.

17 janvier. — Le lendemain, la température est descendue à 38° et la dyspnée est moins intense. On se décide alors à l'exploration de l'œsophage, sur lequel l'attention avait été attirée au début.

Le malade raconte que l'absorption des aliments est impossible, et surtout que l'ingestion de liquides provoque des quintes de toux excessivement pénibles, comme s'il avalait de travers.

L'absorption d'une petite quantité de lait nous fait effectivement assister à une quinte de toux violente.

On tente alors d'introduire une sonde œsophagienne, mais il est impossible de la faire pénétrer ; elle réveille le même réflexe qui produit les quintes.

Devant l'impossibilité d'un examen à la sonde, on songe à l'examen radioscopique.

Le 18 janvier, cet examen est fait par M. Legros.

Le malade est tout d'abord examiné en position antérieure et, dans cette position, on ne remarque rien d'anormal, ni du côté du cœur, ni du côté de l'aorte, ni du côté du poumon.

A ce moment, le malade n'a pas encore absorbé de bismuth.

On place alors le malade en position antérieure droite et oblique, et on lui fait avaler une gorgée de lait de bismuth

clair. Le bismuth disparaît rapidement et d'un trait jusqu'à l'espace rétro-aortique et là il disparaît.

Surpris de ne pas pouvoir suivre son passage plus loin et de ne pas voir le bismuth arrêté, M. Legros se dispose à faire un nouvel examen.

Mais, à ce moment, le malade est pris d'une toux spasmodique d'une extrême violence. Il demande à s'asseoir et rejette, dans de violents efforts de toux, un peu de bismuth mélangé à de la mousse.

Aussitôt que la dyspnée est un peu diminuée, le malade est replacé devant l'écran, et on peut alors constater, au niveau du bord gauche du cœur, un aspect rayonné opaque, dessinant l'arborisation bronchique.

Pensant alors à une fistule œsophago-bronchique, ayant laissé passer le lait de bismuth, M. Legros prend deux épreuves radiographiques, dans les intervalles de repos que laissent au malade ses accès violents de toux ; mais déjà une partie du bismuth a été éliminé et l'aspect est moins saisissant.

Sur l'épreuve radiographique, dont nous reproduisons la réduction plus loin, on peut voir, surtout à gauche et au niveau de l'ombre cardiaque, des traînées sombres rappelant, à n'en pas douter, l'arborisation des bronches. A droite, l'aspect est moins net, bien qu'on y puisse reconnaître les mêmes rayons opaques.

La quantité de bismuth ingérée était très faible et, seules, les ramifications bronchiques les plus basses ont été dessinées.

Le 19 janvier, l'état du malade s'aggrave. La fièvre, qui était tombée, présente de grandes oscillations, l'expectora-

tion devient plus abondante, plus fétide. Après l'examen radioscopique, elle contint pendant quelques heures du bismuth, mais elle devint bientôt sanglante, présentant les caractères de l'expectoration de la gangrène pulmonaire. En effet, en même temps s'accentuaient les signes cavitaires, déjà reconnus, à la base gauche.

Le 27 janvier, le malade meurt. La déglutition était alors presque complètement impossible.

A l'autopsie, on constata, au niveau de la bifurcation de l'œsophage, une ulcération bourgeonnante, d'origine néoplasique.

La paroi œsophagienne est perforée, en avant, d'un orifice ovalaire de 5 à 6 millimètres de diamètre environ, conduisant dans la bronche gauche, à son origine.

A droite, on remarque deux petits pertuis, situés juste au niveau de l'éperon trachéal.

Les ganglions de la chaîne récurrentielle sont dégénérés et hypertrophiés des deux côtés. Ils englobent les récurrents.

La section des poumons montre des bronches gorgées de pus ; les deux bases sont congestionnées.

A la base gauche, on trouve une cavité irrégulière, aux parois anfractueuses et sphacélées. A droite, il existe également un début de gangrène pulmonaire.

L'examen microscopique de la paroi œsophagienne et de la chaîne ganglionnaire récurrentielle montre qu'il s'agit d'un épithélioma, à point de départ œsophagien.

CONCLUSIONS

L'examen radioscopique semble le procédé de choix, pour l'exploration de l'œsophage.

C'est le premier procédé à employer, vu le peu de danger qu'il comporte et le minimum de traumatisme qu'il occasionne.

Employé en premier lieu, il peut contre-indiquer un des autres modes d'examen, qui ne serait pas sans danger dans certains cas.

Il suffit souvent à lui seul et, réuni à l'examen clinique proprement dit, il donne souvent des renseignements définitifs.

Il peut montrer le siège d'une tumeur, son étendue, ainsi que le degré et la forme de la sténose qu'elle occasionne.

Parfois il révèle l'existence d'une complication imprévue, telle que la fistule œso-bronchique dont nous rapportons l'observation. Mais il doit être fait avec une grande prudence.

Il peut renseigner sur la présence, plus ou moins permanente, d'un spasme, et permettre le diagnostic d'un anévrisme

de l'aorte ou d'une tumeur du médiastin comprimant l'œsophage.

L'examen radioscopique doit donc être pratiqué aussitôt que possible, dans le début des dysphagies, des troubles de la déglutition, et, d'une façon générale, toutes les fois qu'on soupçonne une lésion de l'œsophage.

Vu :

Le Président de la Thèse,

RECLUS.

Vu :

Le Doyen,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

Orléans. — Imp. Auguste Gout et Cie — 3195 — 6-13